

19.12.03

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

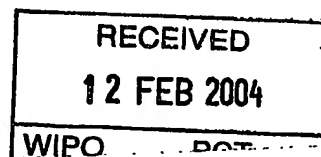
別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 3 年 9 月 2 9 日
Date of Application:

出 願 番 号 特 願 2 0 0 3 - 3 3 7 7 0 3
Application Number:
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 3 - 3 3 7 7 0 3]

出 願 人 ノズルネットワーク株式会社
Applicant(s):

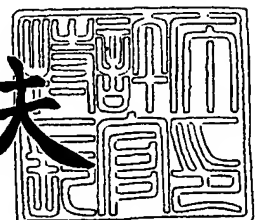


PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2 0 0 4 年 1 月 2 9 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



BEST AVAILABLE COPY

【書類名】 特許願
【整理番号】 P03471NN
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 G06F 17/30
【発明者】
 【住所又は居所】 兵庫県西宮市上ヶ原四番町 4 - 3 3 - 5 0 7
 【氏名】 麻川 博良
【特許出願人】
 【識別番号】 503045038
 【住所又は居所】 兵庫県氷上郡柏原町柏原 7 6 6 - 1
 【氏名又は名称】 ノズルネットワーク株式会社
【代理人】
 【識別番号】 100092266
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 鈴木 崇生
 【電話番号】 06-6838-0505
【選任した代理人】
 【識別番号】 100104422
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 梶崎 弘一
 【電話番号】 06-6838-0505
【選任した代理人】
 【識別番号】 100105717
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 尾崎 雄三
 【電話番号】 06-6838-0505
【選任した代理人】
 【識別番号】 100104101
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 谷口 俊彦
 【電話番号】 06-6838-0505
【手数料の表示】
 【予納台帳番号】 074403
 【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
 【物件名】 特許請求の範囲 1
 【物件名】 明細書 1
 【物件名】 図面 1
 【物件名】 要約書 1
 【包括委任状番号】 0302503

【書類名】 特許請求の範囲**【請求項 1】**

ネットワーク上に設置されるサーバーシステムにノズルカタログに基づいたデータベースを構築し、ノズルユーザーがサーバーシステムにアクセスすることでノズル情報を検索できるようにしたノズル情報検索システムであって、

入力された基準ノズルの識別情報に基づいて、前記データベースを検索するデータベース検索手段と、

検索により抽出された基準ノズルのリストを表示させ、表示されたリストの中から1つの基準ノズルを選択させる表示画面を提供する手段と、

この表示画面を介して選択された基準ノズルと仕様が類似する類似ノズルの類似条件を入力するための入力フォームを提供する手段と、

この入力フォームにより入力された類似条件に基づいて、前記データベースを検索して類似ノズルを抽出する前記データベース検索手段とを備えたことを特徴とするノズル情報検索システム。

【請求項 2】

前記入力フォームは、基準ノズルの仕様と類似ノズルの仕様とを対比した表形式で提供するように構成されていることを特徴とする請求項 1 に記載のノズル情報検索システム。

【請求項 3】

前記類似条件には、圧力・流量・スプレー角度の特性が含まれることを特徴とする請求項 1 に記載のノズル情報検索システム。

【請求項 4】

基準ノズルの圧力値・流量値を対とする組み合わせデータが複数存在する場合に、前記類似条件として、1つ又は複数の組み合わせを類似条件として指定できるように構成したことを特徴とする請求項 3 に記載のノズル情報検索システム。

【請求項 5】

前記流量値と前記流量値の検索許容範囲を入力できるように構成したことを特徴とする請求項 4 に記載のノズル情報検索システム。

【請求項 6】

類似条件として、ノズルメーカー、バルブ機能、ストレーナ、オリフィス部材質、取り付け構造のうちの少なくとも1つについて、選択できるように構成したことを特徴とする請求項 1～5 のいずれか1項に記載のノズル情報検索システム。

【請求項 7】

類似条件として、スプレーパターンと流体の流入方向を選択可能に構成したことを特徴とする請求項 1～5 のいずれか1項に記載のノズル情報検索システム。

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ノズル情報検索システム

【技術分野】

【0001】

本発明は、ネットワーク上に設置されるサーバーシステムにノズルカタログに基づいたデータベースを構築し、ノズルユーザーがサーバーシステムにアクセスすることでノズル情報を検索できるようにしたノズル情報検索システムに関する。

【背景技術】

【0002】

かかるシステムとしてノズル情報検索システムが知られている（特許文献1参照）。このシステムでは、ネットワーク（インターネット）上に設置されるサーバーには、ノズルメーカーのノズルカタログに記載されたノズル情報をデータベース化し、ノズルユーザーがサーバーにアクセスすることで、自分の希望するノズル情報を検索することができる。かかるノズル情報検索システムを提供するために、サーバーシステムには種々のページ（WebサイトあるいはWebページ）が構築される。そして、ユーザーにデータベースを検索して要望するノズルを検索してもらうために、検索条件を入力するための入力フォームを提供し、検索結果を画面に表示させる必要がある。

【特許文献1】 特開2003-22386号公報（特許請求の範囲等）

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

ノズルを要望するユーザーの立場から見ると、ノズルを検索するための検索条件は多様性があると考えられる。その中の1つとして、例えば、ユーザーが現在使用しているノズルと、同じノズルメーカーあるいは、異なるノズルメーカーについて仕様が類似しているノズルについての情報を知りたいことがある。あるいは、上記ノズルカタログに基づくデータベースを利用して、ノズルを検索した場合に、検索されたノズルと仕様が類似するノズルを検索して調べてみたいということもあると考えられる。

【0004】

本発明は上記実情に鑑みてなされたものであり、その課題は、ある特定のノズルを基準ノズルとして、これと仕様が類似する類似ノズルを容易に検索することができるノズル情報検索システムを提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0005】

上記課題を解決するため本発明に係るノズル情報検索システムは、

ネットワーク上に設置されるサーバーシステムにノズルカタログに基づいたデータベースを構築し、ノズルユーザーがサーバーシステムにアクセスすることでノズル情報を検索できるようにしたノズル情報検索システムであって、

入力された基準ノズルの識別情報に基づいて、前記データベースを検索するデータベース検索手段と、

検索により抽出された基準ノズルのリストを表示させ、表示されたリストの中から1つの基準ノズルを選択させる表示画面を提供する手段と、

この表示画面を介して選択された基準ノズルと仕様が類似する類似ノズルの類似条件を入力するための入力フォームを提供する手段と、

この入力フォームにより入力された類似条件に基づいて、前記データベースを検索して類似ノズルを抽出する前記データベース検索手段とを備えたことを特徴とするものである。

【0006】

この構成によるノズル情報検索システムの作用・効果は、以下の通りである。検索システムの中核をなすデータベースは、ノズルカタログに記載されているデータに基づいて構築される。ノズルユーザーは、ある特定のノズルを基準ノズルとして、仕様が類似する類

似ノズルを検索しようとする場合には、次のような手順を踏む。まず基準ノズルをデータベースから検索するために、基準ノズルの識別情報を入力する。識別情報としては、ノズルメーカーが付与しているノズル型番でもよいし、検索システムで独自に設定した識別情報でもよい。識別情報に基づいてデータベースを検索して、抽出された基準ノズルを表示させる。基準ノズルが抽出できる場合、1つ又は複数の基準ノズルが検索されるので、そのリストを画面に表示させる。次に、この画面上において基準ノズルを選択すると、類似ノズルの類似条件を入力するための入力フォーム表示画面へと移行する。この画面において基準ノズルと仕様が類似する類似ノズルを検索するための類似条件を入力する。データベース検索手段は、この入力された類似条件に基づいて、データベースを検索し類似ノズルを抽出して表示させる。以上のように、ある特定のノズルを基準ノズルとして、これと仕様が類似する類似ノズルを容易に検索することができるノズル情報検索システムを提供することができる。

【0007】

本発明の好適な実施形態として、前記入力フォームは、基準ノズルの仕様と類似ノズルの仕様とを対比した表形式で提供するように構成されているものがあげられる。

【0008】

基準ノズルの仕様と類似ノズルの仕様を対比させた形で画面表示させれば、類似条件を確認しながら入力することができ、使い勝手のよい検索システムとすることができる。

【0009】

本発明の好適な実施形態として、前記類似条件には、圧力・流量・スプレー角度の特性が含まれる。ノズルの特性として、圧力・流量・スプレー角度（噴射角度）特性はかなり大きなウェイトを占める。そこで、圧力・流量・スプレー角度特性を類似条件として入力すれば、ユーザーの要望する類似ノズルを容易に検索することができる。

【0010】

本発明の別の好適な実施形態として、基準ノズルの圧力値・流量値を対とする組み合わせデータが複数存在する場合に、前記類似条件として、1つ又は複数の組み合わせを類似条件として指定できるように構成したものがあげられる。

【0011】

ノズルカタログには、ノズルの特性として圧力値・流量値を対とした組み合わせデータが複数記載されているものがあり、データベースもこれらのデータをノズル情報として格納している。類似ノズルを検索する場合の類似条件として、ユーザーが実際に使用する圧力値や流量値における特性と類似するノズルを検索したいことが多い。そこで、上記のように圧力値・流量値の組み合わせを類似条件として指定できるようにすることで、ユーザーの要望する類似ノズルを検索しやすくなる。

【0012】

本発明の更に別の好適な実施形態として、前記流量値と前記流量値の検索許容範囲を入力できるように構成したものがあげられる。

【0013】

検索許容範囲を設定することで類似ノズルの検索を行いやすくなる。すなわち、許容範囲の大きさを変えてみることで、類似ノズルの検索数が変わってくるからである。

【0014】

本発明の更に別の好適な実施形態として、類似条件として、ノズルメーカー、バルブ機能、ストレーナ、オリフィス部材質、取り付け構造のうちの少なくとも1つについて、選択できるように構成したものがあげられる。

【0015】

これらの条件も類似ノズルを検索するときに対象を絞り込むときなどに利用することができる。これにより、質の高い類似ノズルの検索を行うことができる。

【0016】

本発明の更に別の好適な実施形態として、類似条件として、スプレーパターンと流体の流入方向を選択可能にしたものがあげられる。

【0017】

スプレーパターンや流入方向が異なっているとしても類似ノズルと考えるユーザーがいるので、これらの特性についても選択できるようにすれば、ユーザーの要望する類似ノズルを検索しやすくなる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0018】

本発明に係るノズル情報検索システムの好適な実施形態を図面を用いて説明する。図1は、ノズル情報検索システムの構成を示す概念図である。

【0019】

＜システム全体構成＞

このシステムは、データベースに構築されたノズル情報を提供する総合ノズルコンサルタント会社C（以下、コンサルタント会社と略し、サーバー管理者にも該当する。）の管理するサーバーシステム2と、ノズルユーザーA（以下、単に「ユーザー」と略す。）のクライアント装置1とがインターネットB（ネットワークに相当する）により接続されている。クライアント装置1は、一般的にはパソコンが使用され、インターネットに接続してホームページを閲覧するためのブラウザがインストールされている。また、ノズルメーカーDのシステムにも接続されている。

【0020】

サーバーシステム2は、いわゆるWebサーバを中核として構成されるものであり、ノズル情報検索システムを利用するために種々のページ（サイト）を用意している。このサイトマップについては、後述する。ページは、HTMLファイルの形式でハードディスクに保存されている。また、サーバーシステムには、システム運用のために必要なソフトウェアとして、OS及び各種アプリケーションがインストールされている。また、世界各国のノズルメーカーが提供するノズルカタログ21に基づいて、ノズル情報のデータベース20を構築している。このデータベース20の概要は、本出願人による前述の特許文献1に開示されている。

【0021】

先ほど述べたようにデータベース20には、ノズルカタログに基づいてノズル情報をデータベース化しているが、例えば、ノズル仕様情報とノズル型番情報とを対応付けてデータベースに登録している。また、ノズル型番情報と、その型番に対応する圧力、流量、噴射角、噴射パターン、材質等の仕様情報が登録される。従って、例えば、ユーザーの要望する流量の数値をキーワードとしてデータベース20を検索することができる。また、各社のカタログ画像データ21も入力されており、あるメーカーの型番が指定された場合は、その型番のノズルが掲載されているカタログの該当するページを検索することができるようになっている。これにより、ユーザーは、このデータベース20を利用することで、世界のノズルメーカーのカタログ情報を取得することができる。

【0022】

＜サーバーシステムの構成＞

次に、サーバーシステム2の制御ブロック構成を図2により説明する。送受信部22は、ユーザー、コンサルタント会社等のパソコン（以下、外部パソコンと総称することがある。）からのアクセス要求に応じて、Webページ（ホームページ）データ（HTMLデータ）や電子メールを送信する。また、外部パソコンにより入力されたデータ、電子メール等を受信する。この送受信部22は、サーバーシステム2を構成するコンピュータにインストールされるプログラム（OS等）や通信インターフェースにより構成することができる。

【0023】

Webページ記憶部23は、WebページデータがHTMLファイルの形式で保存されている。Webページ処理部24は、外部パソコンからのアクセス要求に応じて、Webページ記憶部23に記憶されているWebページデータを送受信部22を介して送信させる。また、CGIプログラムによる処理結果やデータベース20の検索結果をWebページ

ジの形態に処理し（HTMLデータを生成し）、外部パソコンへと送信する。

【0024】

また、本発明において重要なWebページ処理部24の機能を図2に示している。表示画面提供手段24aの機能は、ユーザーのパソコン画面に表示させるWebページデータを提供する機能である。Webページ記憶部23に格納されているWebページをそのまま提供することもあるが、Webページ記憶部23に記憶されているWebページと、データベース20から抽出されたノズル情報とを組み合わせる新たなWebページデータを生成して、これをユーザーのパソコンに送信させることができる。また、ユーザーのパソコンから入力された各種データをWebページデータに組み込むこともできる。さらに、詳しくは後述するが、類似ノズルを検索するにあたり基準ノズルを選択させるための入力フォーム（これも表示画面の一種）や、選択された基準ノズルに類似する類似ノズルを検索する場合の類似条件を入力する入力フォームを提供する機能（入力フォーム提供手段24b）を有する。この入力フォームは、Webページ記憶部23に格納されているWebページデータと、検索された基準ノズルのデータに基づいて生成されるWebページデータである。

【0025】

類似条件処理手段24cは、ノズルユーザーが入力した類似条件のデータを受け取ると、これを処理してデータベース制御部29によるデータベース20の検索を行わせる。

【0026】

電子メール処理部25は、外部パソコンから送信されてくる電子メールの処理、例えば、電子メールに書かれているデータの解析等を行う。解析結果に基づき、CGIプログラムが起動される。また、外部パソコンへ送信すべき電子メールの自動作成を行う。CGIシステム26とは、サーバーが外部のプログラム（CGIプログラム）を呼び出して実行させる機能のことをいう。CGIシステム26の中核をなすCGIプログラムがサーバーに多数格納されている。

【0027】

データベース制御部29（データベース検索手段に相当）は、ユーザーのパソコンから送信されてきたキーワード情報に基づいて、データベース20の検索を行う。検索結果は、CGIシステム26の機能により、Webページの形態でユーザーのパソコンに返信される。本発明において重要な機能は、基準ノズルを検索する機能と類似ノズルを検索する機能である。

【0028】

Webページ記憶部23には、Webページデータが多数格納されているが、本発明と特に関連するものについて図2に示している。本検索システムでは、4つの検索方法を提供しており、具体的には、スタンダード検索、エキスパート検索、ノズル仕様検索、類似ノズル検索の4つである。そのための検索ページを提供する。また、各検索用ページは、各種入力フォームを提供するためのWebページデータにより構成される。

【0029】

<サイトマップ>

次に、Webページ記憶部23に格納されているページ（サイト）の構成を図3～図5のサイトマップにより説明する。各ページは、日本語（第1の言語）に基づいて作成した第1ページ群と、同じ内容を英語（第2の言語）に基づいて作成した第2ページ群とにより構成されている。従って、第1ページ群も第2ページ群もサイトマップとしては同じ構成となる。また、各ページ群に含まれているページのうち特定のページについては、日本語と英語に加えて、ドイツ語、フランス語、イタリア語、スペイン語、中国語、韓国語、アラビア語、ロシア語、ポルトガル語（これらは第3の言語に相当）に基づいて記載されている。本システムは、世界各国に存在するユーザーに利用してもらうため、特定のページについては全部で11カ国の言語に基づいて作成されている。これにより、利便性の高いシステムを提供することができる。

【0030】

図 3, 4, 5 において、ページを番号で示している。番号を二点鎖線の枠で囲んでいるページは、別ウィンドウで起動するページを示す。ページ間のリンク関係を矢印で示している。ページの説明は概略にとどめ、本発明と関係するページについては、後で詳細に説明する。図 3～5 には、サイトマップの全体を示しており、ページ間のリンク関係が違う図面にまたがる場合は、○付数字で矢印をつないでいる。また、図中、ひし形の記号は、何らかの判断処理が行われることを示している。

【0031】

「1」はコンサルタント会社のトップページである。「2」は、ノズル情報検索システムのトップページである。「3」は、世界 11 カ国の言語で本システムの案内がされていることを説明するページ（第 2 の特定ページ）である。「4」はキャンペーン中であることを説明するページである。「5」は目次ページである。

【0032】

「6」はノズル情報検索システムのクイックガイドを示すページ（特定ページ）である。「7」は、システムの特徴を説明するページである。「8」はデータベース化されているノズルカタログ情報の内容を説明するページである。「9」は検索方法の種類を説明するページである。「10」は、ノズル検索の操作を説明するページである。「11」～「13」は、スタンダード検索の手順を説明するページである。「14」はスタンダード検索の結果を表示するページである。「15」はスタンダード検索の詳細結果を説明するページである。詳細結果において、カタログ画像を PDF ファイルで見ることができる。

【0033】

「16」～「19」はエキスパート検索の手順を説明するページである。「20」は、エキスパート検索の結果を示すページである。「21」はエキスパート検索の詳細結果を説明するページである。詳細結果において、カタログ画像を PDF ファイルで見ることができる。

【0034】

「22」はノズル仕様検索を説明するページである。「23」は、ノズル仕様検索の結果を示すページである。「24」は、ノズル仕様検索の詳細結果を説明するページである。「25」は、類似ノズル検索の手順を示すページである。「26」は、類似ノズル検索の結果を説明するページである。「27」は、類似ノズル検索の詳細結果を説明するページである。「28」は、単位換算を行うためのページである。このページは、単位換算を必要とするページにリンクさせている。

【0035】

「29」は、利用手続を説明するページである。「30」は、サービス提供時間を説明するページである。「31」は、利用料金と支払い方法を説明するページである。「32」は、パソコンの推奨環境を説明するページである。「33」は、利用規約を説明するページである。「34」は、セキュリティポリシーを説明するページである。「35」は、プライバシーポリシーを説明するページである。「36」は、FAQ（よくある質問集）を説明するページである。「37」は、問い合わせに関して説明するページである。「38」は、サイトマップを説明するページである。「39」は、サービスに関する表示をしたページである。「40」は、カタログダウンロードを説明するページである。

【0036】

「102」は、会員がログインするためのページである。すなわち、本システムを利用するためには、会員登録を予め行っておく必要がある。会員登録を行った後、ID とパスワードを入力することで、システムの利用が可能になる。「41」は、カタログ送付先情報の記入フォームを説明するページである。「42」は、エラー表示をするためのページである。「43」は、送信内容の確認をさせるためのページである。「44」は、送信完了を知らせるページである。

【0037】

「45」は、会員登録申し込みのトップページである。「46」は、無料サービスの案内を知らせるページである。「47」は、エラー表示をするページである。「48」は、

会員登録の申し込みフォームをユーザーに提供するためのページである。「49」は、会員登録の申し込み内容をユーザーに確認させるためのページである。「50」「51」は、会員登録申し込み完了を知らせるためのページである。

【0038】

「52」は、利用料金の支払いを説明するページである。「53」は、利用料金決済完了を知らせるためのページである。

【0039】

「54」は、会員がログインするためのページである。「55」は、ログインエラーを知らせるためのページである。このエラー表示がされた場合は、ユーザーは、IDとパスワードの入力をやり直す。「56」は、アクセス制限中であることを知らせるページである。「57」は、システム停止中を知らせるページである。「58」は、タイムオーバーを知らせるページである。本システムは、支払われた料金に対応した時間だけ利用できるようになっている。「59」は、会員情報の確認と変更、利用時間の確認を説明するページである。

【0040】

「60」は、パスワードの変更をするためのページである。「61」は、入力したIDとパスワードのエラーを知らせるためのページである。「62」は、パスワードの変更完了を知らせるページである。「63」は、ユーザーの住所・連絡先の確認と変更をするためのページである。「65」は、住所・連絡先を変更するための入力フォームを提供するためのページである。「66」は、入力エラーを知らせるためのページである。「67」は、住所・連絡先の変更内容を確認するためのページである。「68」は、住所・連絡先の変更が完了したことを知らせるページである。

【0041】

「69」は、IDとパスワードの確認をするためのページである。「70」は、入力エラーを知らせるためのページである。「71」は、IDとパスワードの表示をするページである。「72」は、システムの利用状況を確認するためのページである。「73」は、利用状況を知らせるためのページである。

【0042】

「74」は、退会申請の入力フォームを提供するためのページである。「75」は、退会手続完了を知らせるためのページである。

【0043】

次に、検索基本パターンのサイトマップを図5により説明する。

【0044】

「76」は、利用残り時間を表示するページである。これは、検索基本パターンにおける各ページに共通のボタンとして設定されている。「77」は、検索方法を説明するページである。検索方法としては、ノズル型番に基づいた検索と、ノズルの仕様に基づいた検索と、似た性能のノズルも検索できる類似ノズル検索がある。型番検索は、概略条件を入力することで検索するスタンダード検索と、詳細条件を入力することで検索するエキスパート検索とがある。すなわち、4通りの検索方法を提供する。

【0045】

「78」～「80」は、スタンダード検索のための入力フォームを提供するページ（第1～第3手段）である。「81」は、スタンダード検索の検索結果の一覧表を表示するページである。「82」は、検索エラー（無検索）を表示するためのページである。「83」は、スタンダード検索結果の詳細表示をするためのページである。このページにおいて、検索されたノズルのカタログ画像をPDFファイルで表示させることができる。「M」は、メールソフトが起動することを示す。すなわち、検索されたノズル群のうち、ユーザーが選択したノズルのメーカーに対して電子メールを送信可能である。「84」は、電子メール送信不可であることを表示するページである。

【0046】

「85」～「88」は、エキスパート検索のための入力フォームを提供するページ（第

4～第7手段)である。「89」は、エキスパート検索の検索結果の一覧表を表示するページである。「90」は、検索エラーを表示するためのページである。「91」は、エキスパート検索結果の詳細表示をするためのページである。カタログ画像と電子メールに関しては、スタンダード検索と同様である。

【0047】

「92」は、ノズル仕様検索のための入力フォームを提供するページである。「93」は、ノズル仕様検索の検索結果の一覧表を表示するページである。「94」は、検索エラーを表示するためのページである。「95」は、ノズル仕様検索結果の詳細表示をするためのページである。カタログ画像と電子メールに関しては、スタンダード検索と同様である。

【0048】

「96」は、類似ノズル検索のための入力フォームを提供するページである。「97」は、ノズル仕様検索の検索結果の一覧表を表示するページである。「98」は、検索エラーを表示するためのページである。「99」は、ノズル仕様検索結果の詳細表示をするためのページである。カタログ画像と電子メールに関しては、スタンダード検索と同様である。

【0049】

「100」は、単位換算のためのページである。ノズルカタログで使用されている圧力や流量の単位は、メーカー間による統一がされていない。そこで、ユーザーの使いやすい単位に変換できるようにしている。「101」は、複数ログインエラーを知らせるページである。「102」は、会員ログインのためのページである。「103」は、ログアウト確認のためのページである。

【0050】

<検索方法の選択>

次に、本発明に係るノズル情報検索システムにおける4つの検索方法の選択を説明する。図6は、検索方法を選択するためのページの表示構成例を示す。ここに示すように、本検索システムは4つの検索方法を提供する。すなわち、ノズル型番検索として、スタンダード検索とエキスパート検索、ノズル仕様検索と、類似ノズル検索である。画面上の「検索画面へ」と書かれたボタン40をクリックすれば、夫々の検索画面へと移行する。なお、画面右上の、「ご利用残り時間」をクリックすれば、残り時間を知ることができる(図5の「76」で示すページ)。以下、各検索方法のうちスタンダード検索と類似ノズル検索を順番に説明する。

【0051】

<スタンダード検索>

スタンダード検索は、概略の検索条件を入力して、ノズル型番を多数検索する方法である。広範囲で多数のノズル型番を検索することができる。スタンダード検索では、3段階に分けて検索条件を入力可能である。図6に示す画面において、スタンダード検索を選択すると、まず図7に示すようなステップ1の検索画面(入力フォーム)に移行する。これは第1手段の機能に基づく。

【0052】

画面の上部には、入力済みの検索条件を表示する表示エリア41が設けられている。ステップ1では、ノズルの分類を検索条件として入力する。あらかじめ、「液体用ノズル」「気体用ノズル」・・・のように分類がされており、ラジオボタンをクリックすれば、いずれか1つの分類を選択することができる。選択を終了すると、画面下にある「次ページ」ボタンをクリックすれば、ステップ2へ進む。

【0053】

図8は、スタンダード検索の第2ステップの検索画面(入力フォーム)を示す図である。これは第2手段の機能に基づく。ステップ1と同様に表示エリア41が設けられている。この表示エリア41には、ステップ1で入力済みのノズルの分類として、「蒸気ノズル」が表示されている。これにより、過去に(別のステップで)入力した検索条件を確認す

ることができる。ステップ1の条件を変更したい場合は、表示エリア41の中で「Step 1」と表示された箇所をクリックすれば、先ほどの図7の検索画面に戻ることができる。

【0054】

ステップ2では、スプレーパターンを選択する。スプレーパターンは、ノズルの先端から外部に流体が噴射されるときに噴射パターンである。スプレーパターンの表現については、ノズルメーカーの間で統一されたものがなく、また、言葉で表現すること自体も難しい。従って、ユーザーに検索条件としてスプレーパターンを入力させる場合に、どのような形で入力させるかは重要である。また、ユーザーが入力しやすいような形態でなければならない。そこで、スプレーパターンをイラスト化して表示させるようにした。本願発明者は、世界各国のノズルカタログを検討し、全てのノズルを図8に示すようにイラスト化されたスプレーパターンで分類した。夫々のスプレーパターンには、形状IDも付している。なお、スプレーパターン断面が同じであっても、流体の噴射方向が異なる場合は、異なる分類として扱っている。言葉による説明だけでなく、スプレーパターンをイラスト化しているので、ユーザーは迷うことなく自分の要望するノズルのスプレーパターンを選択することができる。選択は、いずれか1つのラジオボタンをクリックすればよい。ステップ2の入力が終わると、「次ページ」ボタンをクリックしてステップ3に進む。

【0055】

図9は、ステップ3の検索画面（入力フォーム）の構成例を示す図である。これは第3手段の機能に基づく。ステップ3では、概略のノズル仕様を検索条件として入力する。他の、ステップ1、2の画面と同様に、表示エリア41が設けられている。既に入力済みのノズルの分類とスプレーパターンをイラスト化したものが表示されている。表示エリア41の機能は、すでに説明したのと同じである。

【0056】

画面の下部にノズル仕様を入力するための入力フォームが示される。具体的には、流体圧力と噴射流体流量とスプレー角度とを入力できる。流体圧力を入力する入力欄43と、単位を選択する入力欄45とが設けられている。入力欄43には、数値を入力する。単位については、メーカーやユーザーによって取り扱っている単位が異なっているので、選択できるようにした。なお、ユーザーの選択した単位と、メーカーのカタログ記載の単位とが異なっていたとしても、単位換算の演算処理を行って検索するようにしているので、選択した単位に依存して検索結果が異なることはないようにしている。噴射流体流量についても、単位を選択できる。なお、単位換算表と記載されているボタン42をクリックすると、単位換算するためのページが別ウィンドウで表示される。このページで、単位換算を行うことができるので、ユーザーは必要に応じて利用すればよい。

【0057】

また、噴射流体流量とスプレー角度については、許容範囲も入力できるような入力欄44も設けている。これは、もし許容範囲を入れない場合は、入力した流体圧力に対応する噴射流体流量及びスプレー角度を有するノズルが検索されない可能性が高くなるからである。つまり、ピンポイントの数値の検索では、ユーザーの要望する特性を有するノズルが存在するにもかかわらず、検索結果として抽出されないということがありうる。そこで、本検索システムでは、許容範囲も入力させるようにして、確実に検索できるようにしている。

【0058】

ステップ3の検索条件を入力し終わったら、検索開始ボタンをクリックすると、検索が行われる。なお、既に入力済みの検索条件のやり直しをする場合は、表示エリア41の中にある該当する箇所をクリックすれば、選択したステップの検索画面のところに戻る。また、検索を実行するにあたり、ステップ1とステップ2とは必須項目であるが、ステップ3のノズル仕様については、入力しなくても検索を行うことができる。あるいは、ノズル仕様の一部のみを入力しても良い。これにより、広範囲にわたってノズルを検索することができる。

【0059】

図10は、スタンダード検索における検索結果の一覧表を表示する画面の構成例である。この画面においても、検索条件を表示する表示エリア41が設けられている。機能は同じである。

【0060】

一覧表は、画面の下部に示される。表の項目として、システムコード、メーカー、国籍、カタログ言語、メーカー型番、圧力値、単位、単位選択、流量値、単位、単位選択、スプレー角度が図示されている。図示の都合で示してはいないが、材質、ネジの規格・サイズ・オスメスの区別、バルブ、ストレーナについての項目も設けられる。このように、検索結果をノズル型番として抽出することができる。検索個数が多数の場合は、複数ページにわたって一覧表が作成される。ユーザーは、この検索結果を見て、新たに検索条件を入力したい場合は、画面の下にある「検索方法」の選択と記載されたボタンをクリックすればよい。また、検索結果を更に絞込みたい場合は、エキスパート検索に行くことができる。この場合も、画面下にある「エキスパート検索」と記載されたボタンをクリックすればよい。これについては後述する。

【0061】

一覧表に表示されている各社のノズルのうちの、特定のノズル型番のノズルについて詳細に知りたい場合は、一覧表の中のメーカー型番の枠内（例えば、図番46で示している箇所）をクリックすればよい。これにより、図11、12に示す、検索結果詳細表示の画面に移行する。図11の画面を下方にスクロールすれば図12の画面になる。

【0062】

図11の画面においても、上部に表示エリア41が設けられている。機能は、すでに説明した通りである。また、単位換算表のためのクリックボタン42も設けられている。

【0063】

選択したノズル型番についての詳細表示が一覧表48として表示されている。そのノズルのメーカーのURLも表示されており、メーカーのホームページもすぐに見ることができる。図12に示すように、圧力-流量特性表49と圧力-スプレー角度特性表50が表示されており、単位も選択できる。異なる単位を選択すると、演算処理がされ、選択した単位に対応した数値に変換される。

【0064】

一覧表48の下方には、検索されたノズルに関連したノズルカタログのページ51がサムネイル画像として表示されている。そのページの箇所をクリックすると、画像が拡大されてカタログ画像を通常の大きさで見ることができる。

【0065】

画面の下部には、「添付メーカー起動」と記載されたボタン52が設けられている。ユーザーは、メーカーに対して問い合わせを行いたい場合は、このボタン52をクリックすればよい。これにより、電子メールのソフトウェアが自動的に起動する。また、宛先にもそのメーカーのメールアドレスが既に入力された状態となっている。

【0066】

先ほどと同様に、新たに検索条件を入力したい場合は、「検索方法」の選択と記載されたボタン53をクリックすればよい。

【0067】**<類似ノズル検索>**

次に類似ノズル検索について説明する。図13は、類似ノズル検索を行う場合の手順を示すフローチャートである。

【0068】

まず、先ほど説明した検索方法を選択する画面（図6参照）において類似ノズル検索を選択すると、図14に示すようなステップ1の検索画面に移行する。類似ノズルを検索する場合には、基準となる基準ノズルを指定する必要がある。そこで、ステップ1として基準ノズルの型番（識別情報に相当）を入力する（#1）。型番を指定する方法としては2

つ方法があり、ノズル型番を入力する方法とシステムコード（図にはSGSと表記されている。）を入力する方法である。ノズル型番は、メーカーのノズルカタログに記載されている型番である。ノズル型番としては、ノズル型番を構成する数字・文字・記号の組み合わせを入力欄60に入力するが、型番情報を完全に入力する必要はない。その一部を入力すれば、その一部の型番情報を含んでいるすべてのノズルが検出されることになる。型番情報をすべて入力すれば、1つのノズルのみが検索される。また、システムコードは、本検索システムにおいて独自に付与される識別情報のことであり、例えば、6桁の数値データにより構成される。システムコードに基づいて検索することもできる。システムコードは、例えば、図10のスタンダード検索結果の一覧表において表示されており、これに基づいて入力することができる。

【0069】

上記いずれかの基準ノズルの識別情報を入力した後、検索開始ボタン61をクリックする。サーバーシステムは、送信されてきたノズルの識別情報に基づいてデータベース20の検索を行う。検索を行った結果、基準ノズルが検索できた場合は、次段階のステップの検索画面に移行するが、検索できなかった場合には図15に示すような無検索結果を示す表示画面へと移行する（#4）。これは検索しようとした型番のノズルがデータベース20に存在しないか、間違えて入力したかのいずれかであると考えられるので、再度ステップ1の検索画面に戻って入力をやり直す。

【0070】

ステップ2において、1件以上の基準ノズルを検索できた場合には、ステップ#3に移行する。このときの表示画面は図16に示される。ここには、検索された基準ノズルが一覧表62の形で表示される。表示されるのは、システムコードの他、メーカー名、メーカー型番、オリフィス部材質、バルブ有無、ストレーナ有無等である。複数の基準ノズルが表示された場合には、そのいずれかの基準ノズルを選択して次段階の検索画面に移行することができる。すなわち、類似ノズルを検索するための基準ノズルの仕様を選択することができる。そのため、図16において、いずれかの基準ノズルを選択するが、選択方法は、例えば、画面上のシステムコードの個所63をクリックすることで行うことができる。

【0071】

いずれか1つの基準ノズルを選択すると、図17及び図18に示すようなステップ3の検索画面に移行する。これは類似ノズルを検索する場合の類似条件を入力するための検索画面の構成例を示している。類似条件を入力しやすいうように、選択した基準ノズルの仕様と類似ノズルの仕様とを対比させた表形式で画面表示をさせている。ここで類似条件として、ノズルメーカーやバルブ機能の有無、ストレーナの有無を選択できるようにしている。ラジオボタンにチェックを入れれば有無の選択をすることができる。ノズルメーカーについては、指定しないこともできるし、他のノズルメーカーを選択することもできる。バルブ機能については、有無の指定の他、指定しないこともできる。ストレーナについても有無の指定の他、指定しないこともできる。

【0072】

オリフィス部材質については、基準ノズルとは異なるほかの材質を具体的に指定できる他、指定しないこともできる。取り付け構造については、図示するように具体的な方式を選択することができる他、指定しないこともできる。

【0073】

また、流入方向とスプレーパターンについても、類似条件として選択することができ、画面上に表示されている変更ボタン64をクリックすれば、選択画面が別ウィンドウとして立ち上がるようになっている。流入方向とスプレーパターンの選択画面であるが、スタンダード検索において説明した図8に示すような画面構成とすることができる。

【0074】

次に、ノズルの特性として重要な圧力・流量・スプレー角度（噴射角度）について類似条件として選択可能になっている。上記特性のうちでも圧力・流量の関係は特に重要であ

り、圧力値と流量値の対からなる組み合わせデータについては、ほとんどのノズルカタログに記載されているノズル情報である。図18に示す例では、圧力値と流量値の組み合わせは9通り（複数）であり、スプレー角度については1つのみデータが存在する。ノズルの型番によっては圧力・スプレー角度の組み合わせデータが複数存在することもある。上記9通りの組み合わせのうちの任意の箇所65にチェックを入れる。チェックは全くなくてもよいし、1つまたは複数にチェックすることもできる。さらに、類似条件として許容範囲を入力することもできる。許容範囲としては、±の数値を入力欄66に入力する。許容範囲を入れることにより、ユーザーの要望する特性を有する類似ノズルを確実に検索することができる。許容範囲を絞り込むことにより、件数を絞ることも可能になる。

【0075】

図17に表示されている圧力・流量の単位は、カタログに標記されている単位をデフォルト設定としている。ただし、ユーザーによっては、カタログ記載の単位以外の単位で特性を確認したいことがある。そこで、単位換算ボタン67を設けており、圧力と流量の単位をカタログ記載以外の単位で表示させることも可能である。これにより、ユーザーが普段使用している単位で類似ノズルの特性を確認することができる。なお、単位換算を行った後に、カタログ表示の単位に戻したい場合は、カタログ単位で表示と記載してあるボタン68をクリックする。また、ノズルの特性について詳細を知りたい場合には、カタログ画像表示ボタン69をクリックすればよい。

【0076】

図18に示すノズルの例では、カタログに記載されているスプレー角度は1つしかないが、圧力・スプレー角度の組み合わせデータが複数ある場合には、圧力・流量の場合と同様に選択できるようにすることができる。

【0077】

以上のように必要な類似条件を全て入力した後、検索開始ボタン70をクリックすることで類似ノズルの検索が開始する。検索を行った結果、類似ノズルが検索されると図19に示すような、検討結果が画面表示される（#6, 7）。画面の上側には、類似ノズルの類似条件が表示される。これにより、ユーザーは自分が入力した類似条件をあらためて確認することができる。また、基準ノズルを確認したい場合には、基準ノズルの詳細表示ボタンをクリックすれば、基準ノズルの特性を確認することができる（#10）。このときの基準ノズルの詳細表示画面は、図11、図12に示した通りの画面構成でよい。

【0078】

図19に示す画面の下側には、検索された類似ノズルが一覧表71として表示される。図示の例では、1つのみが検索されている。検索コードNo.（システムコード）の部分をクリックすれば、類似ノズルの詳細表示をさせることができる（#9）。この時の表示画面を図20に示す。表示画面の上側は、図19と同様である。表示画面の下側には、具体的な詳細結果が表示され、この内容は図11、図12と同じであるので、その一部のみを図20に図示している。

【0079】

検索を行った結果、類似ノズルを検索できなかった場合は（#6）、無検索であったことを画面表示させ（#8）、ステップ#5に戻って検索をやり直すようにする。

【0080】

<別実施形態>

(1) 本発明の検索システムにおいて、サーバーシステムを1台のサーバー装置で構成するか複数台で構成するかは適宜選択できるものである。複数台で構成して機能を分散することにより、各サーバー装置の負担を軽減することができる。例えば、Webサーバ、データベース・サーバーのように分散することができる。複数のサーバーで構成する場合に、サーバーが設置される場所が分散されていても良い。

(2) 検索条件の入力形態については、特定の形態に限定されるものではない。プルダウンメニュー方式で選択する形態、入力欄（ボックス）内にキーボード等で入力する形態、ラジオボタン形式で選択する形態等を適宜用いることができる。どの項目をどのような入

力形態にするかについても、任意に行うことができる。

(3) 検索方法として4種類をあげたが、さらに別の検索方法を付加しても良い。

(4) 本実施形態では、図13のフローチャートのステップ#2において基準ノズルが1件しか検索されなくても、ステップ#3の画面に移行しているが、これをなくしていきなりステップ#5における類似条件を入力する画面に移行しても良い。

(5) 図17, 18における類似ノズルの入力フォームは、1例を示したにすぎず、種々の変形例が可能である。

【図面の簡単な説明】

【0081】

【図1】 ノズル情報検索システムの構成を示す概念図

【図2】 サーバシステムの制御ブロック構成を示す図

【図3】 サイトマップの構成を示す図

【図4】 サイトマップの構成を示す図

【図5】 サイトマップの構成を示す図

【図6】 検索方法の選択画面の構成例を示す図

【図7】 スタンダード検索におけるステップ1の検索画面の構成例を示す図

【図8】 スタンダード検索におけるステップ2の検索画面の構成例を示す図

【図9】 スタンダード検索におけるステップ3の検索画面の構成例を示す図

【図10】 スタンダード検索における検索結果の一覧表を表示する画面の構成例を示す図

【図11】 スタンダード検索における検索結果詳細表示の画面の構成例を示す図

【図12】 スタンダード検索における検索結果詳細表示の画面の構成例を示す図

【図13】 類似ノズル検索における検索手順を示すフローチャート

【図14】 類似ノズル検索におけるステップ1の検索画面の構成例を示す図

【図15】 類似ノズル検索における無検索結果の画面構成例を示す図

【図16】 類似ノズル検索におけるステップ2の検索画面の構成例を示す図

【図17】 類似ノズル検索におけるステップ3の検索画面の構成例を示す図（その1）

【図18】 類似ノズル検索におけるステップ3の検索画面の構成例を示す図（その2）

【図19】 類似ノズル検索における検索結果の一覧表を表示する画面の構成例を示す図

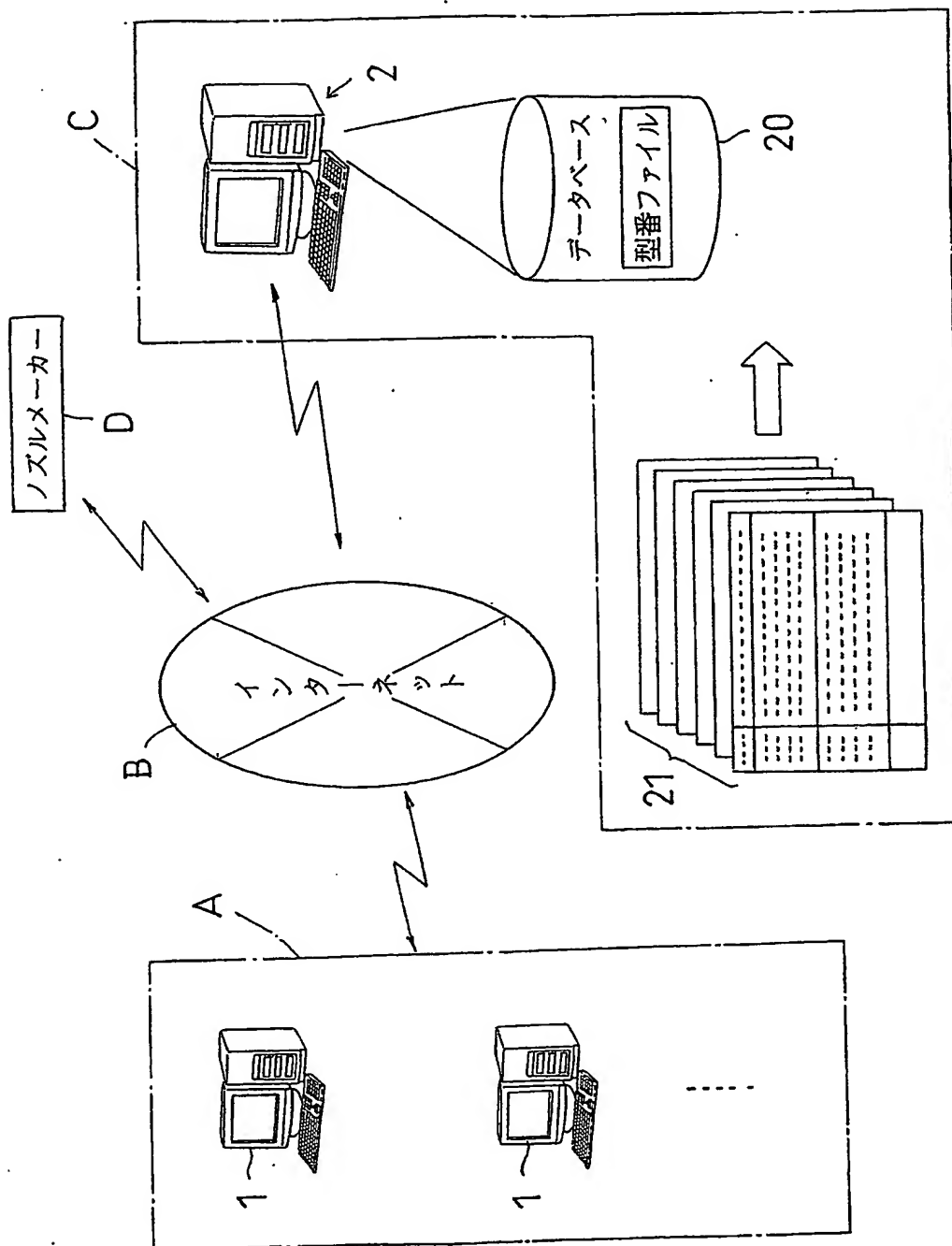
【図20】 類似ノズル検索における検索結果詳細表示の画面の構成例を示す図

【符号の説明】

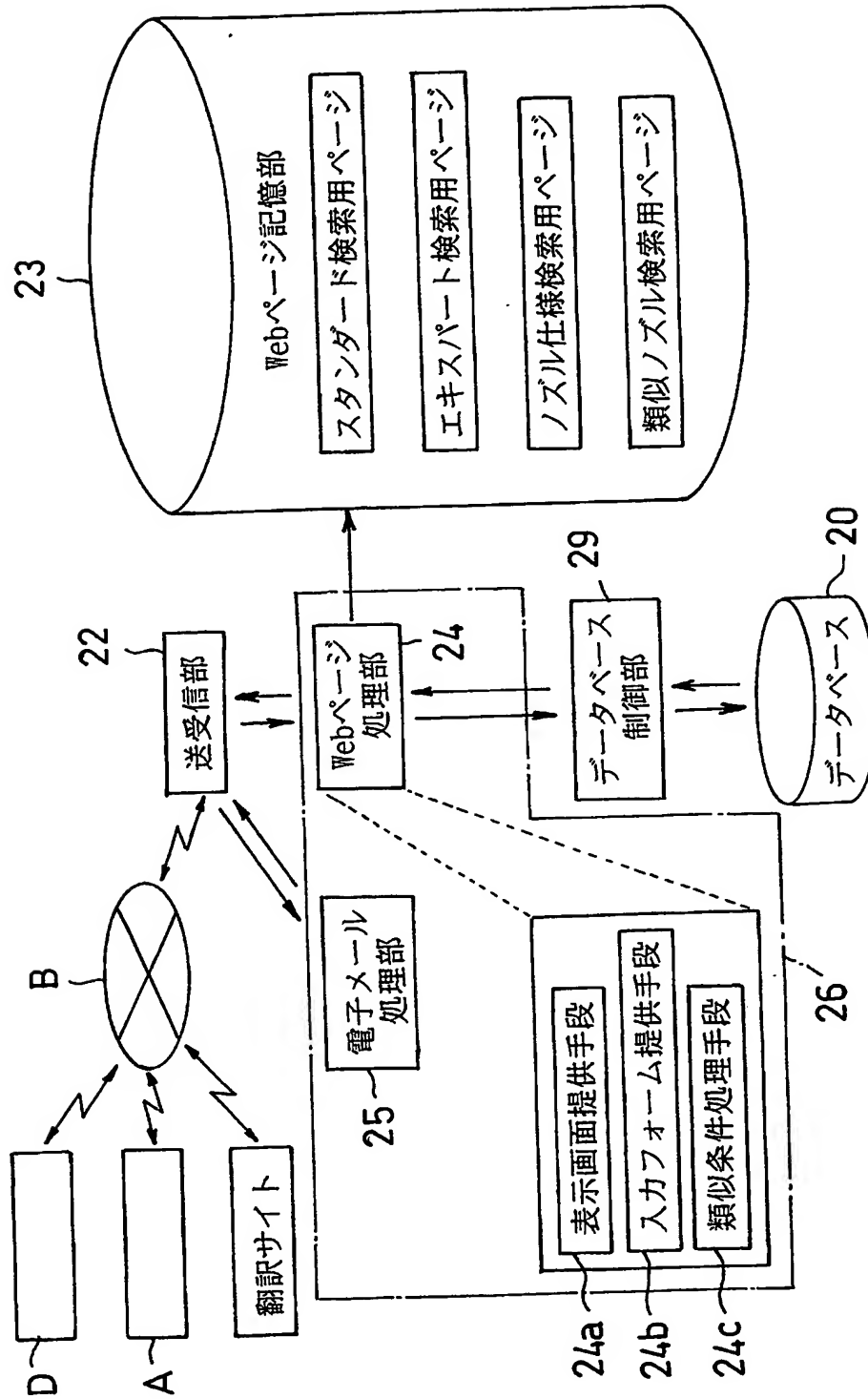
【0082】

- 1 クライアント装置
- 2 サーバシステム
- 20 データベース
- 21 ノズルカタログ
- 22 送受信部
- 23 Webページ記憶部
- 24 Webページ処理部
- 24a 表示画面提供手段
- 24b 入力フォーム提供手段
- 24c 類似条件処理手段
- 29 データベース制御部

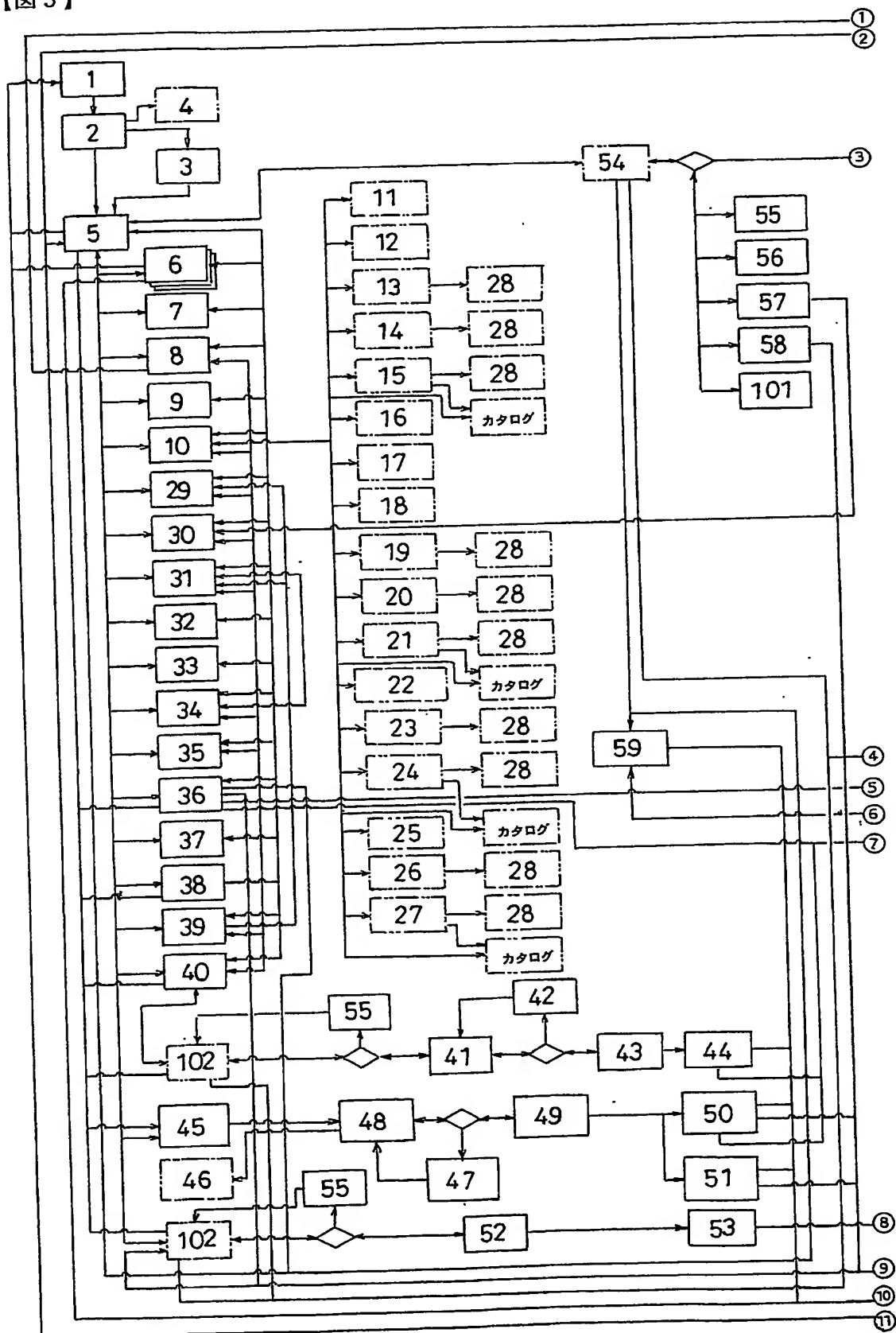
【書類名】 図面
【図 1】



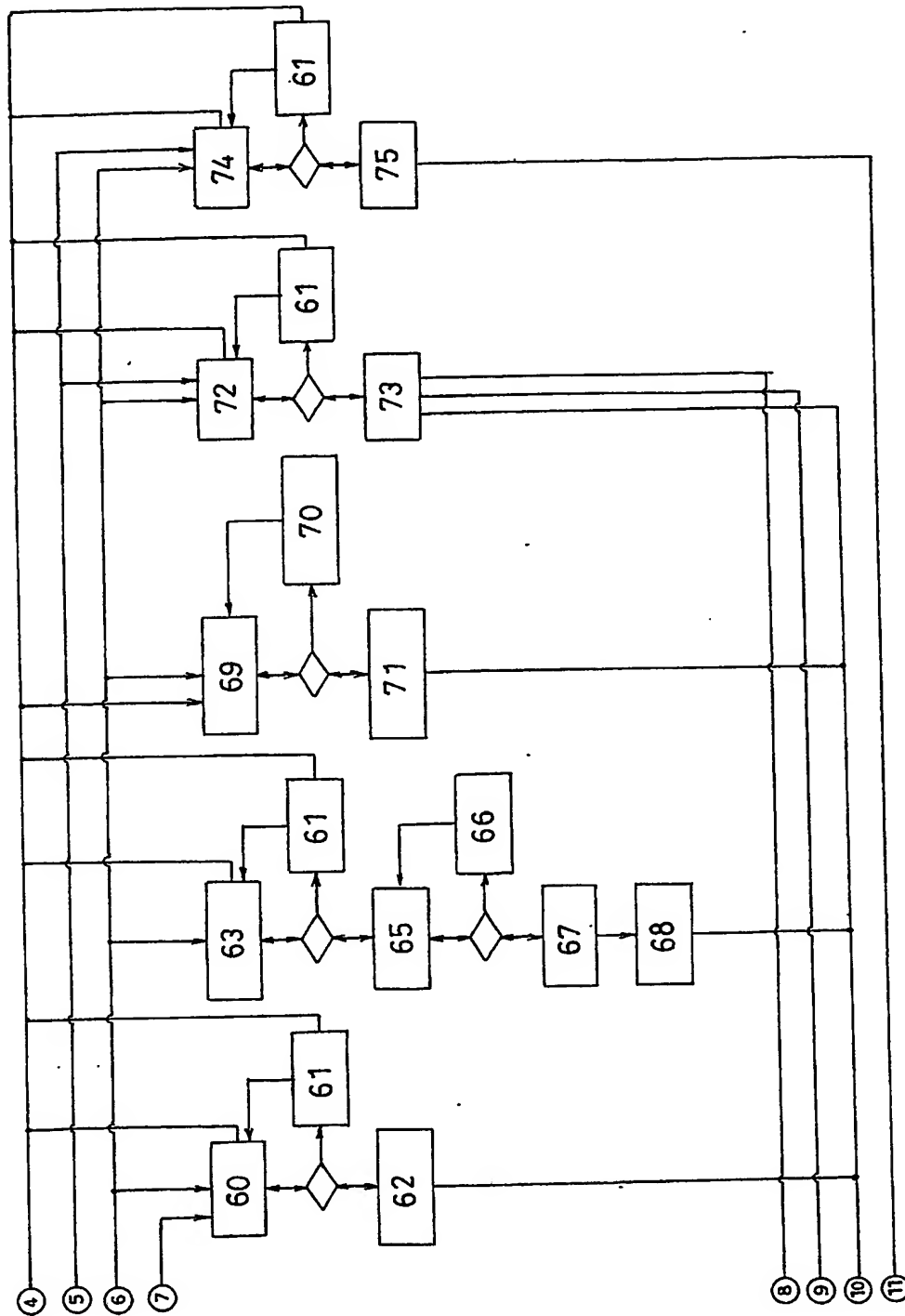
【図2】



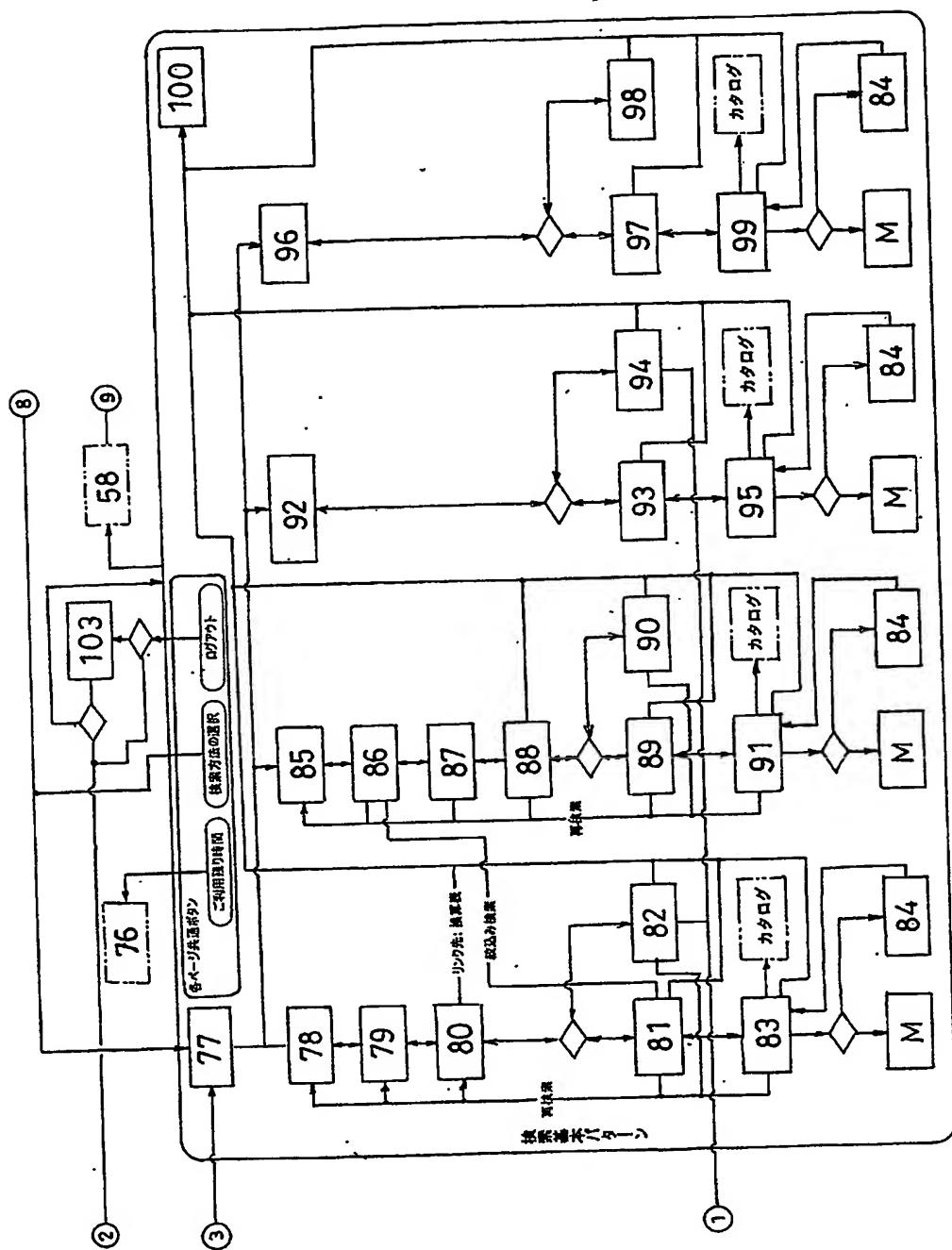
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【図 6】



ご利用残り時間

検索方法の選択

この画面から検索操作が始まります

ご契約されたご利用時間内であれば、4種類の検索方法を繰り返しご自由にご利用いただけます。

ノズル型番検索

◎スタンダード検索

【概略条件入力→ノズル型番多数検索】

ラフな検索方法です。

概略の検索条件を入力することにより、広範囲で多くのノズル型番が検索できます。更に「エキスパート検索」の入力画面にリンクして、絞り込み検索することもできます。

40 検索画面へ

◎エキスパート検索

【詳細条件入力→ノズル型番高精度検索】

精度の高い検索方法です。

圧力や流量などの検索条件を詳細に入力してゆけば絞り込み検索となり、データベースの膨大な検索数値の中からピンポイント的にノズル型番を検索します。

40 検索画面へ

ノズル仕様検索

◎ノズル仕様検索

【ノズル型番入力→ノズル仕様検索】

検索条件として完全なノズル型番を入力すれば、そのノズルのメーカー名や詳細仕様が検索できます。また、あいまい検索機能により型番の一部分を入力しても検索できることもあります。

40 検索画面へ

類似ノズル検索

◎類似ノズル検索

【ノズル型番入力→類似ノズル検索】

1つのノズル型番を入力すれば、世界のノズルから類似ノズルが検索できます。但し、検索されたノズルはユーザー様が型番入力したノズルと必ずしも性能が一致するものではありませんのでご参考的にお取り扱いください。

40 検索画面へ

ご注意

【図 7】

▶ ログアウト
(日次ページへ)
▶ 検索方法の選択

スタンダード検索

検索条件入力 - STEP 1


ご利用残り時間

(概略ノズル仕様入力 → ノズル型番多数検索)

47

あなたが入力した検索条件 (下のStepナンバーをクリックすれば、その入力画面に戻って変更ができます。)		
Step1 ノズルの分類	Step2 スプレーパターン	Step3 ノズル仕様
(ノズルの種類を選ぶ)	(スプレーパターンを選ぶ)	(圧力・流量等仕様を指定)

Step 1. ノズルの分類を選択してください。

- ☐ 【液体】用ノズル
水やオイル等の液体を専門にスプレーするノズルです。
- ☐ 【液体+気体】用ノズル
水や薬液等の液体と空気やいろいろな気体を同時に噴射するノズルです。
- ☐ 【気体】用ノズル
空気やいろいろなガスを専門にスプレーするノズルです。
- ☐ 【蒸気】用ノズル
蒸気を専門にスプレーするノズルです。
- ☐ 【回転ノズル】
ノズルオリフィスから流体をスプレーした時に発生する反力を利用して回転する機構のノズルです。
- ☐ 【噴霧装置】
加湿器や洗浄機などのようにノズルを利用したいろいろな装置です。

前ページ

次ページ

(Step2)

【図8】

エキスパート検索

▶ ログアウト
(日々ページへ)
▶ 検索方法の選択

検索条件入力 - STEP 2

(詳細ノズル仕様入力 → ノズル型番高精度検索)








ご利用残り時間
41

あなたが入力した検索条件

(下のStepナンバーをクリックすれば、その入力画面に戻って変更ができます。)

Step1 ノズルの分類	Step2 スプレーパターン	Step3 ノズル仕様
蒸気ノズル	(スプレーパターン) を選ぶ	(圧力・流量等仕様) を指定

Step 2. 流入方向を選択してください。

選択	型番	スプレーパターン	説明
<input type="radio"/>	SJ		スプレーパターン断面が点状のノズル
<input type="radio"/>	FC		スプレーパターン断面が扇形形状のノズル
<input type="radio"/>	HC		スプレーパターン断面が円環形状のノズル
<input type="radio"/>	O		スプレーパターン断面が楕円形状のノズル
<input type="radio"/>	SQ		スプレーパターン断面が四角形状のノズル
<input type="radio"/>	RS		横方向に噴射
<input type="radio"/>	ST		スリットのオリフィスから板状に噴射するノズル
<input checked="" type="radio"/>	S	なし	

前ページ 次ページ


【図 9】

スタンダード検索

検索条件入力 - STEP 3

(概略ノズル仕様入力 → ノズル型番多数検索)

41

あなたが入力した検索条件 (下のStepナンバーをクリックすれば、その入力画面に戻って変更ができます。)		
Step1 ノズルの分類	Step2 スプレーパターン	Step3 ノズル仕様
蒸気ノズル		(圧力・流量等仕様 を指定)

42

ノズル設計によく使用される単位
の換算機能を設定しています。

単位換算表

Step 3. ノズル仕様を入力してください。

43

1 流体圧力 MPa ← 45

(単位を選んでください)

2 噴射流体流量 ± ml/min 標準状態
(検索許容範囲を入力してください。)

3 スプレー角度 ± ° (度) 45
(検索許容範囲を入力してください。)

43

44

(Step2)

【図 11】


スタンダード検索

検索結果詳細表示

(概略ノズル仕様入力 → ノズル型番多数検索)

あなたが入力した検索条件

(下のStepナンバーをクリックすれば、その入力画面に戻って変更ができます。)

Step1 ノズルの分類	Step2 スプレーパターン	Step3 ノズル仕様
蒸気ノズル		液体圧力 : 2.0 MPa 液体流量 : 200.1 ml/min スプレー角度: 60 ± 0.1°



ノズル設計によく使用される単位
の換算機能を設定しています。

単位換算表

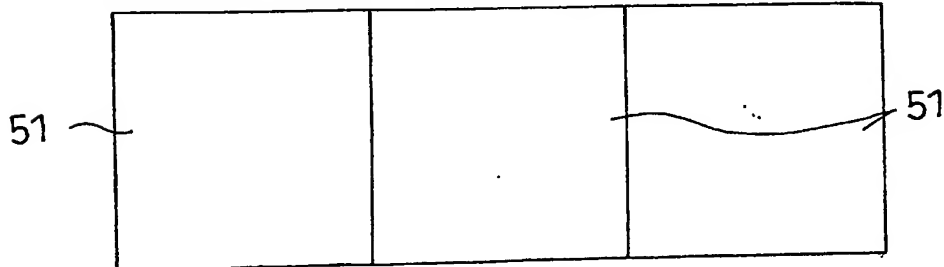
検索結果詳細表示	
SGSコード	
メーカー型番	〇〇〇〇〇
メーカー	△△△
国籍	日本
カタログ言語	
URL	http://www.nozzle-0000.com
バルブ機能	無し
ストレーナー	無し
SGS分類名	フラットノズル
製品名称	フラットノズル
オリフィス部材質	ステンレス
耐熱温度	90° C 194° F
色	—
取付ネジ	Rc 1/8 メス
フランジ式	なし
オリフィス径	2.1 mm 0.083 inch
異物通路径	2.0 mm 0.079 inch
重量	0.014 Kg

2.2 lb

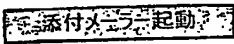
【図 12】


流入方向	 流体をノズル後部より流入する																																							
スプレーパターン	 フラットスプレー																																							
圧力 流量 スプレー角度	<div>カタログ値</div> <div>圧力-流量特性表</div> <table border="1"> <tr> <td>圧力(bar)</td> <td>0.5</td> <td>1.0</td> <td>2.0</td> <td>3.0</td> <td>5.0</td> <td>10.0</td> </tr> <tr> <td>流量(l/min)</td> <td>1.0</td> <td>1.41</td> <td>2.0</td> <td>2.45</td> <td>3.16</td> <td>4.47</td> </tr> </table> <div>圧力-スプレー角度特性表</div> <table border="1"> <tr> <td>圧力(bar)</td> <td>2.0</td> </tr> <tr> <td>スプレー角度(degree)</td> <td>43</td> </tr> </table> <div>単位換算値(上記カタログ値を換算できます)</div> <div>圧力-流量特性表</div> <table border="1"> <tr> <td>圧力</td> <td>MPa</td> <td>0.05</td> <td>0.1</td> <td>0.2</td> <td>0.3</td> <td>0.5</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>流量</td> <td>l/min</td> <td>1.0</td> <td>1.41</td> <td>2.0</td> <td>2.45</td> <td>3.16</td> <td>4.47</td> </tr> </table> <div>圧力-スプレー角度特性表</div> <table border="1"> <tr> <td>圧力</td> <td>MPa</td> <td>2.0</td> </tr> <tr> <td>スプレー角度*</td> <td>43</td> </tr> </table>	圧力(bar)	0.5	1.0	2.0	3.0	5.0	10.0	流量(l/min)	1.0	1.41	2.0	2.45	3.16	4.47	圧力(bar)	2.0	スプレー角度(degree)	43	圧力	MPa	0.05	0.1	0.2	0.3	0.5	1.0	流量	l/min	1.0	1.41	2.0	2.45	3.16	4.47	圧力	MPa	2.0	スプレー角度*	43
圧力(bar)	0.5	1.0	2.0	3.0	5.0	10.0																																		
流量(l/min)	1.0	1.41	2.0	2.45	3.16	4.47																																		
圧力(bar)	2.0																																							
スプレー角度(degree)	43																																							
圧力	MPa	0.05	0.1	0.2	0.3	0.5	1.0																																	
流量	l/min	1.0	1.41	2.0	2.45	3.16	4.47																																	
圧力	MPa	2.0																																						
スプレー角度*	43																																							

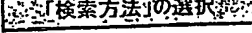
カタログ画像 [検索ノズルの関係ページです。画像をクリックすれば拡大します。]

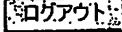


このボタンをクリックすれば、現在表示のページを添付したメーカーが起動し、検索したノズルメーカーへ直接お問い合わせができます。日本以外の国のノズルメーカーへ送信される場合は、自動的に現在表示ページの内容に相当する英語ページが添付されます。

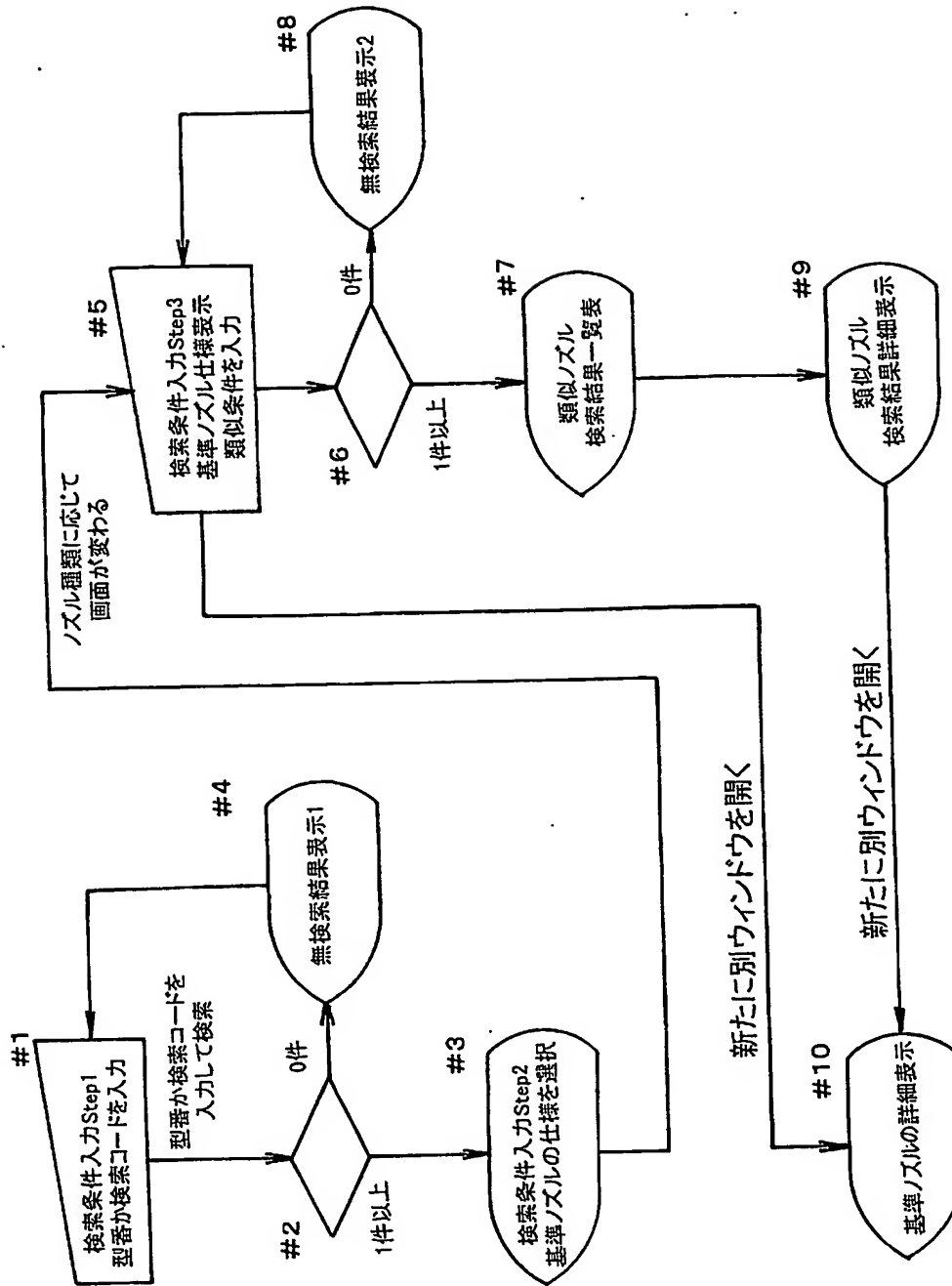
ノズルメーカーへの  52

 前ページ
(検索結果一覧表)

 「検索方法」の選択
(新たに検索条件を入力する)

 ログアウト
(SGS目次ページ)

【図13】



【図 14】

類似ノズル検索

検索条件入力・STEP1

類似ノズル検索の基準となるノズル型番を入力するページです。
検索手順の説明はこちら

Step 1. 基準ノズル型番入力 (下記のノズル型番入力または検索コードNo.入力のどちらかひと

◎ 類似ノズル検索の基準となるノズルのフル型番を正しく入力してください。

ノズルのフル型番を構成する1部分の数字、文字、記号等をキーワードとして入力すれば、それらが含まれるノズルのフル型番と仕様が検索できます。(詳しくはこちら)

ノズル型番入力:

60 61

◎ 基準ノズルの検索コードNo.でも入力できます。

(6桁の数字を入力してください。例:123-456)

検索コードNo.入力: SGS

60 61

(ご注意)

1. ノズル型番は主に取り付けサイズ、材質、流量、スプレー角度、スプレーパターン等のノズル仕様を数字、文字、記号等にキーワード化して構成されており、ノズルメーカーごとにそのキーワードと構成方法が異なります。

1. あなたが入力された型番が不正確であったり、検索条件としてフル型番の1部分をキーワードで入力した場合には、そのキーワードが含まれるすべてのノズル型番を抽出しますので、「検索結果一覧表」には複数のノズルメーカーや多種類のノズルが動じに表示されることがあります。

【図 15】

類似ノズル検索

検索条件入力・STEP2

▶ ログアウト
(目次ページへ)

▶ 検索方法の選択

基準ノズルの仕様を選択するページです。
検索手順の説明は [こちら](#)

あなたが入力した基準ノズル	
ノズル型番	ABC
検索コードNo.	

無検索結果のお知らせ

あなたが検索条件として入力された内容に該当するノズル型番またはノズル仕様は、このシステムのデータベースには登録されておきませんので検索できませんでした。
検索条件を変更して再検索するか、もしくは目次ページの「ノズル史上最大級のデータベース」でデータベースコンテンツをご確認ください。

[前ページ](#)

【图 16】

類似ノズル検索

検索条件入力・STEP2

▶ ログアウト
(目次ページへ)

▶ 検索方法の選択

基準ノズルの仕様を選択するページです。
検索手順の説明は [こちら](#)

[illegible]

【図 17】

類似ノズル検索

検索条件入力・STEP3

類似ノズルの検索条件を指定するページです。
検索手順の説明はこちら

ログアウト
(目次ページへ)

検索方法の選択

この「類似ノズル検索」は、あなたが指定した基準ノズルの仕様から類似させる項目を選択して、類似レベルの高いノズル検索ができます。

(あなたが下表の類似ノズル検索条件欄で選択した内容は、あなたがご希望の類似ノズルの定義となります。また、この定義に基づいて検索されたノズルの正しい呼び方は、あなたが登録した類似ノズルであり、一般的に呼ばれる類似ノズルではないことを予めご承知ください。)

あなたが入力した基準ノズル	
ノズル型番	BIM*20075 303
検索コードNo.	

Step 3. 類似ノズルを検索するための条件を指定してください。

基準ノズルの仕様
(あなたが入力したノズル型番の仕様)

類似ノズル検索条件
左記仕様の中から類似させる項目を選択してください。

ノズル型番	000000	【液体】用ノズル	<input type="radio"/> 指定しない
検索コードNo.	SGS 479-686		<input type="radio"/> 指定しない
製品名称	微細発生ノズル・少噴量充円値BIMJ		<input checked="" type="radio"/> 有り
ノズル分類	【液体】用ノズル		<input type="radio"/> 指定しない
メーカー	000000		<input type="radio"/> 有り
バルブ機能	有り		<input checked="" type="radio"/> 無し
ストレーナー	無し		<input type="radio"/> 有り
オリフィス部材質	ステンレス		<input checked="" type="radio"/> ステンレス
取り付け	ネジ Ro 1/8 マス		<input type="radio"/> 指定しない
		規格	<input type="radio"/> Rc
		サイズ	<input type="radio"/> 1/8
		ネジ式	<input type="radio"/> 指定しない
		オス/メス	<input type="radio"/> オス
			<input type="radio"/> メス
			<input checked="" type="radio"/> フランジサイズ
			<input type="radio"/> フランジ式

【図 19】



類似ノズル検索

ログアウト
(目次ページへ)

検索結果一覧表

検索方法の選択

あなたが選択した類似ノズルの検索条件での検索結果が表示されています。
検索手順の説明はこちら

あなたが入力した類似ノズルの検索条件		基準ノズルの詳細表示		
ノズル分類	液体用ノズル用ノズル	圧力-流量-スプレー角度特性表		
メーカー	指定しない	圧力 (bar)	流量 (l/min)	スプレー 角度 (°)
バルブ機能	指定しない	70	15.3	
ストレーナー	指定しない	—	—	15
オリフィス部材質	タングステンカーバイト	±10 (%)	±10 (%)	±10 (%)
取り付け	ネジ式 NPT or BSPT 1/4 オス			
流入方向				
スプレーパターン				

検索結果一覧表									
便利な機能 ・検索コードNo.をクリックすれば、そのノズルの詳細とカタログ画像が表示されます。 ・並び替え▼ボタンで各列の表示順を選択できます。					ノズル設計によく使用される単位の換算機能を設定しています。				
並び替え: <input type="text" value="検索コードNo"/> <input type="text" value="昇順"/> <input type="button" value="Go"/>					<input type="button" value="単位換算表"/>				
検索1件中 1 - 1件目表示									
No.	検索コード No. クリックで 詳細表示 ▼	メーカー名	国籍	カタログ 言語	メーカー型番	オリフィス部 材質	取り付け 規格 サイズ オス or メス	バルブ	ストレーナー
1	SGS 531-973	(株)〇〇〇	JPN	jpn	〇〇〇XXX	タングステンカーバイト	NPT or BSPT 1/4 オス	-	-



検索結果ページ:

【図 20】

類似ノズル検索

検索結果詳細表示

類似ノズルの詳細仕様が表示されています。
検索手順の説明はこちら

あなたが入力した類似ノズルの検索条件		基準ノズルの詳細表示												
ノズル分類	液体用ノズル用ノズル	圧力-流量-スプレー角度特性表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>圧力 (bar)</th> <th>流量 (l/min)</th> <th>スプレー 角度 (°)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>70</td> <td>15.3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>—</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>±10 (%)</td> <td>±10 (%)</td> <td>±10 (%)</td> </tr> </tbody> </table>	圧力 (bar)	流量 (l/min)	スプレー 角度 (°)	70	15.3		—	—	15	±10 (%)	±10 (%)	±10 (%)
圧力 (bar)	流量 (l/min)		スプレー 角度 (°)											
70	15.3													
—	—		15											
±10 (%)	±10 (%)		±10 (%)											
メーカー	指定しない													
バルブ機能	指定しない													
ストレーナー	指定しない													
オリフィス部材質	タングステンカーバイト													
取り付け	ネジ式 NPT or BSPT 1/4 オス													
流入方向														
スプレーパターン														

検索結果詳細表示

検索コードNo. SGS 531-973

ノズル分類: 【液体用ノズル】用ノズル

SGS分類名: フラットノズル

単位換算表

ノズル設計によく使用される単位
の換算機能を設定しています。

メーカー	0000
国籍	JPN
URL	http://www.000.co.jp/
カタログ言語	jpn
製品名称	フラットスプレーノズル WashJet
メーカー型番	B1/4MEG-SSTC-1508
バルブ機能	無し
ストレーナー	無し
オリフィス部材質	タングステンカーバイト

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ある特定のノズルを基準ノズルとして、これと仕様が類似する類似ノズルを容易に検索することができるノズル情報検索システムを提供すること。

【解決手段】 ネットワーク上のサーバーシステムにノズルカタログに基づいたデータベース 20 を構築し、ノズル情報を検索できるようにしたノズル情報検索システムであって、入力された基準ノズルの識別情報に基づいて、データベース 20 を検索するデータベース制御部 29 と、抽出された基準ノズルのリストを表示させ、表示されたリストの中から 1 つの基準ノズルを選択させる表示画面を提供する手段 24 a と、この表示画面を介して選択された基準ノズルと仕様が類似する類似ノズルの類似条件を入力するための入力フォームを提供する手段 24 b と、この入力フォームにより入力された類似条件に基づいて、データベース 20 を検索して類似ノズルを抽出する前記データベース制御部 29 とを備えた。

【選択図】 図 2

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2003-337703
受付番号	50301607071
書類名	特許願
担当官	第七担当上席 0096
作成日	平成15年 9月30日

<認定情報・付加情報>

【提出日】

平成15年 9月29日

特願 2003-337703

出願人履歴情報

識別番号

[503045038]

1. 変更年月日
[変更理由]

住 所
氏 名

2003年 2月 3日

新規登録

兵庫県氷上郡柏原町柏原766-1
ノズルネットワーク株式会社

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.